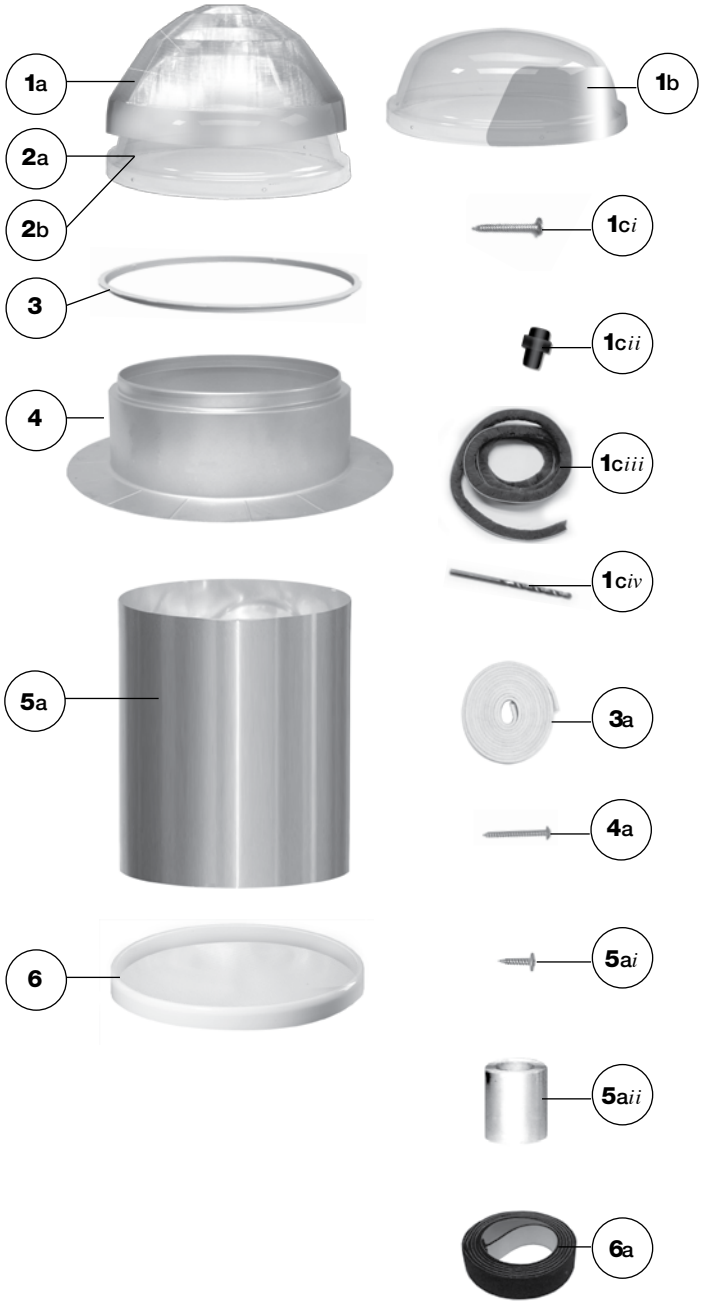
Solatube® SolaMaster® Series

Instrucciones de instalación de Solatube 330 DS y 750 DS (Sistema de iluminación diurna de 21 in/530 mm)

Lea todas las advertencias e instrucciones antes de comenzar la instalación.

CIELO RASO ABIERTO

Para cielos rasos cerrados, consulte el reverso de esta página.



LISTA DE PIEZAS PARA CIELOS RASOS ABIERTOS

	Cantidad
1. Opciones para domos exteriores	
a. 750 DS Domo con tecnología Raybender® 3000	(1)
b. 330 DS Domo con LightTracker™ Reflector	(1)
c. Sujetadores del domo	
i. tornillos para domo* de 1 1/8 in (40 mm)	(4)
ii. Espaciadores del domo	(4)
iii. Sello del domo	(1)
iv. Broca N.º 40 (0.0985 in/2.5 mm)	(1)
2. Opción para domos interiores	
a. Domo interior para 750 DS (opcional, se requiere para ENERGY STAR)	
b. Domo interior para 750 DS (opcional, de policarbonato*)	
3. Anillo del tubo	(1)
a. Sello para el anillo del tubo	(1)
4. Tapajuntas de techo [4 in (100 mm), 8 in (200 mm), 11 in (280 mm) o tapa del reborde]	(1)
a. Tornillos Tornillosde tapajuntas – N.º 10 x 2" (50 mm)	(21)
5. Tubos Spectralight® Infinity	
a. 24 in (610 mm) Tubo de extensión	(1)
i. tornillo para tubos	(5)
ii. Cinta laminada de 2 in (50 mm) – Rollo de 18 pies (5.5 m)	(1)
Solicite adaptadores de ángulos o tubos de extensión opcionales adicionales, si los requiere	
Tubo de extensión si se requiere	
6. Difusor para cielo raso abierto	(1)
a. sello del difusor	(1)

Herramientas necesarias:

1. Sellador de techo – 3 tubos (10.5 fl. oz./310.5ml)
2. Taladro eléctrico
3. Sierra sable o sierra alternativa
4. Taladro atornillador/Destornillador para tornillos tipo Phillips No. 2
5. Cuchillo multiusos
6. Cinta métrica
7. Barra plana
8. Cizallas de metal
9. Linterna
10. Pistola de calafateo
11. Escalera portátil
12. Plomada
13. Aguja magnética
14. Equipo de seguridad necesario

*Se requiere para áreas con zonas de huracanes de alta velocidad.

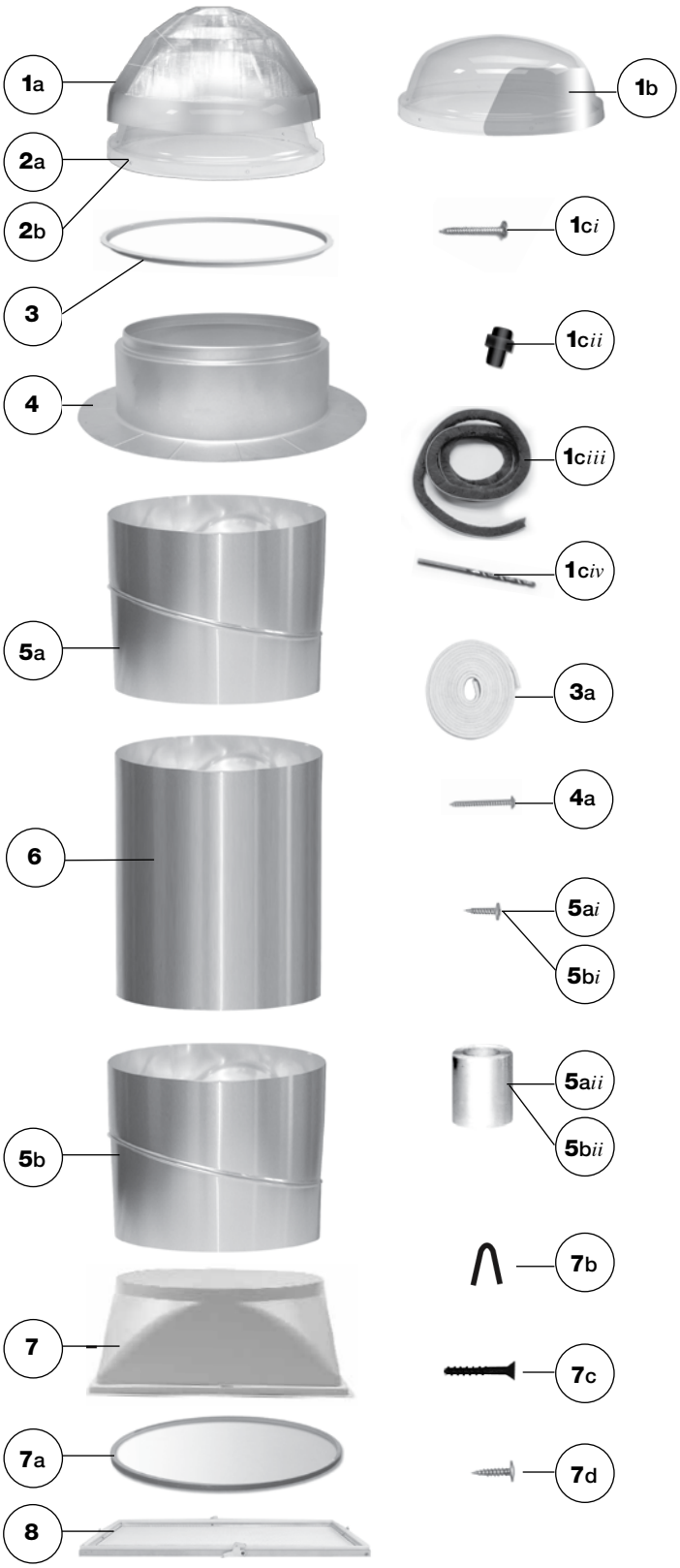
Para disponer de las instrucciones de instalación más actuales, visite www.solatube.com/instructions

Solatube International, Inc. © Copyright 2008 2210 Oak Ridge Way, Vista, CA 92081-8341 www.solatube.com Part No. 950160 v1.0

Lea todas las advertencias e instrucciones antes de comenzar la instalación.

CIELO RASO CERRADO

Para cielos rasos abiertos, consulte el frente de esta página.



LISTA DE PIEZAS PARA CIELOS RASOS CERRADOS

	Cantidad
1. Opciones para domos exteriores	
a. 750 DS Domo con tecnología Raybender® 3000	(1)
b. 330 DS Domo con LightTracker™ Reflector	(1)
c. Sujetadores del domo	
i. tornillos para domo* de 1 1/8 in (40 mm)	(4)
ii. Espaciadores del domo	(4)
iii. Sello del domo	(1)
iv. Broca N.º 40 (0.0985 in/2.5 mm)	(1)
2. Opción para domos interiores	
a. Domo interior para 750 DS (opcional, se requiere para ENERGY STAR)	
b. Domo interior para 750 DS (opcional, se requiere para ENERGY STAR)	
3. Anillo del tubo	(1)
a. Sello para el anillo del tubo	(1)
4. Tapajuntas de techo [4 in (100 mm), 8 in (200 mm), 11 in (280 mm) o tapa del reborde]	(1)
a. Tornillos de tapajuntas – N.º 10 x 2” (50 mm)	(21)
5. Tubos Spectralight® Infinity	
a. 24 in (610 mm) Tubo de extensión	(1)
i. tornillo para tubos	(5)
ii. Cinta laminada de 2 in (50 mm) – Rollo de 18 pies (5.5 m)	(1)
b. Tubo inferior con adaptador de ángulo	(1)
i. tornillo para tubos	(5)
ii. Cinta laminada de 2 in (50 mm) – Rollo de 18 pies	(1)
6. Tubo de extensión (opcional) para Spectralight® Infinity de 24 in (610 mm)	
7. Caja de transición	(1)
a. Lente para efecto natural	(1)
b. Abrazaderas de sujeción para la caja de transición	(4)
c. Tornillos punta broca – N.º 6 x 1 5/8 in (40 mm)	(4)
d. Tornillos punta broca - 5/8 in	(2)
8. Difusor	(1)

Herramientas necesarias:

1. Sellador de techo – 3 tubos (10.5 fl. oz./310.5 ml)
2. Taladro eléctrico
3. Sierra sable o sierra alternativa
4. Taladro atornillador/Destornillador para tornillos tipo Phillips No. 2
5. Cuchillo multiusos
6. Cinta métrica
7. Barra plana
8. Cizallas de metal
9. Linterna
10. Pistola de calafateo
11. Escalera portátil
12. Plomada
13. Aguja magnética
14. Equipo de seguridad necesario

*Se requiere para áreas con zonas de huracanes de alta velocidad.

Solatube International, Inc. © Copyright 2008

ADVERTENCIA

No comience la instalación hasta que no haya leído todas las instrucciones, incluidas estas advertencias. (El uso de materiales o métodos no autorizados por Solatube supondrá la invalidación de la garantía)

Solatube (vendedor) no asume ninguna responsabilidad u obligación causada por el incumplimiento de las leyes, ordenanzas, códigos de edificación, códigos energéticos, requisitos y códigos de seguridad y contra incendios, garantías del tejado y precauciones de seguridad correspondientes por parte de un arquitecto, contratista, instalador o propietario del edificio. Este producto sólo debe ser instalado por personas expertas en el uso de las herramientas y equipos necesarios para su instalación. Todas las personas, la propiedad y usted mismo deben estar protegidos durante la instalación. Si tiene dudas acerca de su capacidad o experiencia, póngase en contacto con un experto cualificado antes de proceder a la instalación.

Instalación bajo su propia responsabilidad y riesgo

La instalación de los productos Solatube puede ser peligrosa y puede causar la muerte, daños personales y daños en la propiedad. Entre las situaciones peligrosas, se encuentran las siguientes:

- **Durante la instalación, los tubos reflectantes del sistema de iluminación natural Solatube pueden enfocar la luz solar, provocando calor intenso o fuego. Retire la película protectora sólo después de que se hayan instalado las piezas. Antes y durante la instalación, no pierda los tubos de vista ni deje que entren en contacto con materiales combustibles, especialmente cerca de la luz directa del sol. Evite quemaduras de piel.**
- Los bordes de las placas de metal pueden estar afilados. Utilice guantes de protección para evitar heridas.
- Para la instalación del sistema de iluminación natural Solatube, es necesario escalar y realizar trabajos de altura en escaleras, andamios, tejados y áticos, entre otros. Existe riesgo de muerte, lesiones y daños a la propiedad por la caída de una persona o un objeto. Tome las máximas precauciones para minimizar el riesgo de lesiones accidentales, incluyendo sin carácter restrictivo los siguientes procedimientos:

  o Despeje la zona bajo su área de trabajo de personas, animales u otros objetos.
  o Evite trabajar en superficies deslizantes o húmedas.
  o Utilice un calzado con una excelente adherencia.
  o Utilice exclusivamente escaleras bien fijas y fuertes.
  o Trabaje únicamente con tiempo seco y estable.
  o Cuando trabaje en el ático, asegúrese de que su peso esté apoyado siempre en una estructura firme; el material de las paredes de cartón-yeso no está diseñado para soportar el peso de una persona.

- Para reducir el riesgo de incendio, descargas eléctricas y lesiones, debe tomar siempre las precauciones de seguridad básicas al usar herramientas eléctricas; incluyendo el uso continuo de gafas de seguridad o de otro tipo de protección para los ojos y la comprobación de que las áreas de trabajo estén despejadas de todo tipo de cables eléctricos, tuberías de gas, tuberías de agua y demás obstáculos.
- Cuando trabaje en el ático o en otras áreas con polvo, se recomienda utilizar una mascarilla normal o de respiración para evitar la irritación pulmonar. Los espacios en los áticos pueden ser oscuros y cerrados y estar expuestos a temperaturas extremas. Tenga cuidado con los objetos afilados que sobresalen. No comience la instalación sin tener a alguna persona cerca o que pueda oírle para que venga en su ayuda si fuera necesario.
- El sistema de iluminación natural Solatube no está diseñado para soportar el peso de una persona, herramientas u otros objetos. Caminar o situar objetos sobre el sistema podría provocar daños a personas o a la propiedad. Si el domo estuviera roto o agrietado, o si el producto estuviera dañado de otra forma, la capacidad de la estructura podría debilitarse, por lo que el sistema tendría que ser reparado inmediatamente. Para un uso y una instalación seguros, siga siempre las instrucciones de instalación.

Consejos para la instalación

Estas instrucciones son una guía paso a paso para la instalación de un Sistema de iluminación diurna Solatube en las siguientes condiciones. Para otros tipos de techos, solicite información adicional a su proveedor de Solatube.

- Techo plano armado - con hoja o membrana sencilla - con tejas asfaltadas - con declive bajo o sin declive - con declive - con bordes prefabricados

- Tómese al menos 3 horas para la instalación, particularmente si es la primera que realiza.
- Para obtener un máximo rendimiento, se recomienda aplicar todos los adhesivos, sellos y cintas adhesivas a una superficie seca a una temperatura mínima de 21 °C.
- Durante el día, apague las luces de la habitación para comprobar la cantidad de luz natural que entra por las ventanas y determinar la mejor posición del sistema de iluminación natural Solatube. Para iluminar una zona determinada, sitúe el sistema sobre esa zona, no en el centro de la habitación. Así, evitará que los objetos altos de la habitación tapen la luz sobre la zona deseada.
- Evite puntos del tejado en los que hagan sombra árboles, crestas y chimeneas o que se encuentren cerca de acequias o valles.
- Evite zonas del tejado con obstrucciones como tuberías de gas, agua o desagüe, conductos de aire, chimeneas o calderas, o equipos de calefacción, ventilación y aire acondicionado.
- Mida la distancia entre el techo y el cielo raso. Si no tiene suficiente tubería, consulte a su proveedor de Solatube para obtener tubos adicionales.
- Asegúrese de que el techo sea adecuado para soportar la instalación de un sistema de iluminación Solatube sin dañar sus características a prueba de agua.

Solatube International, Inc. © Copyright 2008

Introducción

Estas instrucciones de instalación cubren las siguientes configuraciones del sistema de iluminación diurna Solatube:

Aplicaciones en cielos rasos abiertos
• Solatube 330 DS-O (21 in/530 mm Daylighting System)
• Solatube 750 DS-O (21 in/530 mm Daylighting System)
• Solatube 750 DS-C-DAI (Sistema de iluminación diurna de 21 in/530 mm) - Domo doble

Resumen general para la instalación en cielo raso abierto:
1. Busque las ubicaciones en el cielo raso y el techo
2. Instale los tapajuntas
3. Instale la tubería
4. Instale el difusor
5. Instale el domo

Para la instalación en cielo raso abierto, consulte la sección de instrucciones para cielos rasos abiertos a fin de obtener detalles completos acerca del proceso de instalación.

Aplicaciones en cielos rasos cerrados
• Solatube 330 DS-C (21 in/530 mm Daylighting System)
• Solatube 750 DS-C (21 in/530 mm Daylighting System)
• Solatube 750 DS-C-DAI (Sistema de iluminación diurna de 21 in/530 mm) – Domo doble

Resumen general para la instalación en cielo raso cerrado:
1. Busque las ubicaciones en el cielo raso y el techo
2. Instale los tapajuntas
3. Instale la caja de transición y el tubo inferior
4. Instale la tubería
5. Instale el domo
6. Instale el difusor

Para la instalación en cielo raso cerrado, consulte la sección de instrucciones para cielos rasos cerrados a fin de obtener detalles completos acerca del proceso de instalación.

En todas las instalaciones, la instalación de tapajuntas y del domo es la misma. En el caso de las construcciones en etapas, los tapajuntas y el domo pueden instalarse durante el proceso de la construcción del techo. La tubería y los difusores pueden instalarse durante la etapa de acabado interior. Para completar la instalación, consulte las secciones adecuadas según la aplicación.

Solatube International, Inc. © Copyright 2008

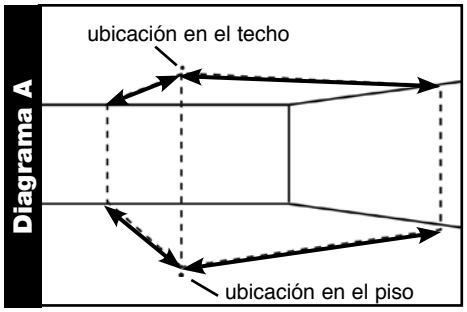
Ubicación del cielo raso y el techo

MARCADO DE LA UBICACIÓN INTERIOR
Nota: Se requieren 21 3/4 in (555 mm) de espacio entre los elementos estructurales.

Paso 1: Determine la ubicación para lograr un funcionamiento óptimo de la luz. Asegúrese de que no existan obstrucciones en el camino del tubo al techo ni obstrucciones en el techo que restrinjan la colocación del tapajuntas o el camino de la luz solar directa. Coloque una marca en el piso en la ubicación seleccionada **(Diagrama A)**.

UBICACIÓN EN EL TECHO PARA APLICACIONES CON CIELO RASO ABIERTO
Paso 2: Hay dos opciones para marcar la ubicación en el techo.
Opción A: Use un elevador para marcar la parte inferior de la estructura del techo directamente sobre la ubicación con una plomada o un láser. Coloque una marca en el centro entre los elementos estructurales. Transfiera la ubicación a la superficie de la parte exterior del techo con un tornillo o broca.
Opción B: Tome medidas desde dos paredes externas perpendiculares del edificio hasta la posición aproximada en el piso. En la parte superior del techo, mida la distancia desde las mismas paredes exteriores y marque la ubicación del tapajuntas **(Diagrama A)**.

UBICACIÓN EN EL TECHO PARA APLICACIONES CON CIELO RASO CERRADO
Cielo raso suspendido con barra en T y cielo raso rígido
Paso 2: Trace una línea desde la parte inferior del techo hasta el centro de la ubicación en el cielo raso. Si es necesario, ajuste la ubicación del tapajuntas del techo para evitar obstáculos y asegurar un espacio adecuado. Marque la ubicación. Transfiera la ubicación a la superficie de la parte exterior del techo con un tornillo o broca.



Instrucciones para la instalación del tapajuntas

INSTALACIÓN DEL TAPAJUNTAS EN EL TECHO

Techos planos o con declive bajo
Para techos armados y "cap sheet", siga las instrucciones a continuación. Para los sistemas de techo en rollo, espuma, PVC, metal, hoja sencilla, bitumen, EPDM o techos aplicados con soplete, consulte a un contratista comercial de techos acerca de las aplicaciones alternativas de los tapajuntas.

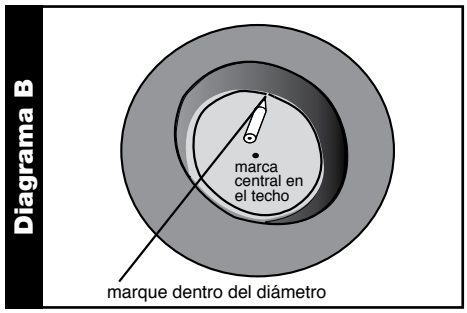
Paso 1: Voltee el tapajuntas al revés y céntrelo sobre la marca del techo; después trace la circunferencia interior en la superficie del techo con un crayón para madera **(Diagrama B)**. Corte el techo ½ in (15 mm) fuera de la línea marcada. **(Diagrama C)**. Tenga cuidado de no cortar ningún elemento de la armadura, tubos ocultos ni cables eléctricos.

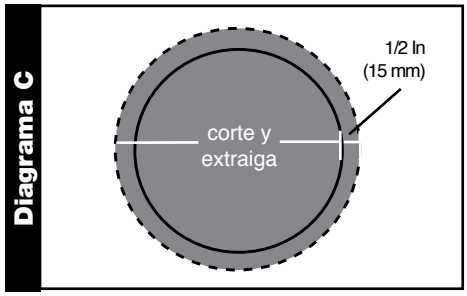
Paso 3: Voltee el tapajuntas hacia arriba. Centre el tapajuntas en el orificio del techo y trace la orilla exterior del mismo. Aplique una línea de sellador de 3/4 de in (20 mm) al techo, 1 in (25 mm) dentro del perímetro de la línea marcada; una línea de sellador de 3/4 de in (20 mm) en el lado inferior del tapajuntas, 1 in (25 mm) dentro de la orilla exterior; y entre las capas del techo expuestas por el orificio del tapajuntas **(Diagrama D)**. Coloque el tapajuntas en la ubicación marcada y verifique que selle correctamente.Sujete el tapajuntas al techo con 16 tornillos* para tapajuntas de 2 in (50 mm). Apriete los tornillos hasta que el sellador tenga un grosor mínimo de 1/8 de in (3 mm) y máximo de ¼ de in (5 mm) entre el tapajuntas y el material del techo. No los apriete demasiado. Cubra las cabezas de los tornillos con sellador. Aplique otra línea de sellador a la orilla exterior del tapajuntas y distribúyalo de manera uniforme para sellar la orilla del tapajuntas y la superficie del techo.

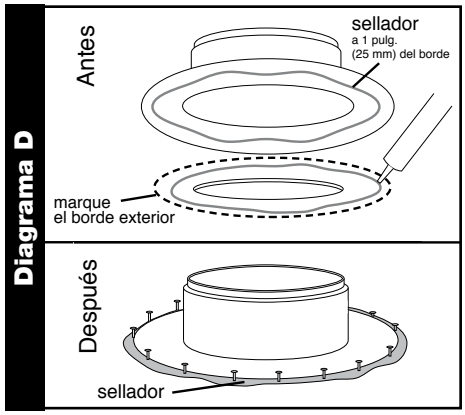
Techo con declive
Paso 1: Coloque el tapajuntas en la posición correcta, céntrelo sobre la marca del techo y trace la circunferencia interior en el techo con un crayón para madera. Use un cuchillo para uso general o una navaja de afeitar para cortar las tejas ½ in (15 mm) fuera de la línea marcada para exponer el techo. Voltee el tapajuntas al revés, céntrelo sobre la ubicación en el techo y marque una línea en la orilla interior **(Diagrama B)**. Utilice una sierra sable o alternativa para cortar ½ in (15 mm) fuera de la línea marcada **(Diagrama C)**. Tenga cuidado de no cortar ningún elemento de la armadura, tubos ocultos ni cables eléctricos.

Paso 2: Use una barra plana para romper las pestañas de sellado del asfalto de las tejas y retire cuidadosamente las grapas o los clavos por encima del punto medio a la orilla superior del orificio. Retire suficientes tejas para exponer la capa inferior del fieltro en medio del orificio del tapajuntas.

Paso 3: Aplique una línea de sellador de ½ in (15 mm) alrededor del lado inferior del tapajuntas a lo largo de la línea de los orificios de los tornillos. Voltee el tapajuntas hacia arriba y céntrelo sobre el orificio del techo; sujete el tapajuntas al techo con 16 tornillos* para tapajuntas de 2 in (50 mm). Apriete los tornillos hasta que el sellador tenga un grosor mínimo de 1/8 de in (3 mm) y máximo de ¼ de in (5 mm) entre el tapajuntas y el material del techo. No los apriete demasiado. Cubra las cabezas de los tornillos con sellador. Coloque de nuevo las tejas. Llene todos los orificios de sujeción y asegure las pestañas de las tejas cada 4 in (100 mm) con sellador para techos **(Diagrama E)**.







*En zonas de huracanes de alta velocidad, aumente a 21 los tornillos de los tapajuntas.

Para disponer de las instrucciones de instalación más actuales, visite www.solatube.com/instructions

Solatube International, Inc. © Copyright 2008

Tapa del reborde
Nota: Las condiciones locales del clima y los códigos de construcción de los edificios pueden exigir aislamiento del reborde.

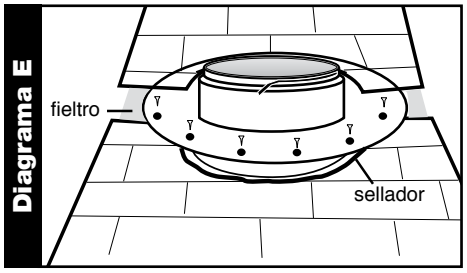
Las dimensiones interiores de la tapa son 27 x 27 in (685 x 685 mm). Permita un espacio entre la tapa y el reborde para permitir el escurrimiento por el material del techo. El diámetro exterior máximo del ensamblaje del reborde (incluida la cubierta del techo) es de 26 1/2 x 26 1/2 in (675 x 675 mm) **(Diagrama F)**.

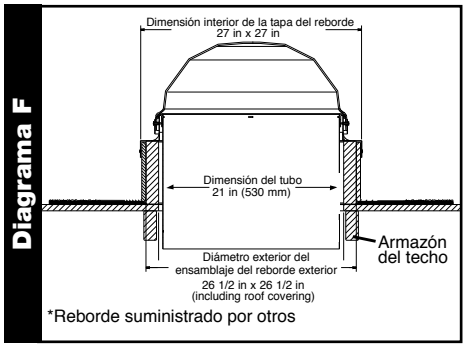
Paso 1: Coloque la tapa del reborde en el reborde construido o fabricado. Verifique que la tapa se ajuste bien y que no haya obstrucciones en el camino del tubo.

Paso 2: Aplique una línea de sellador de techo de 1/4 de in (5 mm) en la parte superior del reborde donde hará contacto con la parte inferior de la tapa.

Paso 3: Sujete la tapa en el reborde con 8 tornillos para tapajuntas de 2 in (50 mm) a través de los lados de la tapa. No los apriete demasiado.

Techo metálico
Consulte a un contratista comercial de techos acerca de las aplicaciones alternativas de los tapajuntas o del uso de las tapas de rebordes (reborde proporcionado por terceros).





Instrucciones de instalación del domo

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DEL DOMO

Nota: Existen tres configuraciones de domos disponibles en la Serie Solatube SolaMaster®. Cada uno de ellas puede usarse para aplicaciones en cielos rasos abiertos o cerrados:
- o Domo exterior Solatube 330 DS
- o Domo exterior Solatube 750 DS
- o Domo interior* con domo exterior Solatube 750 DS

Consulte la sección correspondiente para su aplicación.

Nota: El anillo del tubo debe colocarse en el tapajuntas antes de instalar el domo. Cuando el tapajuntas y el domo se instalan en una fase inicial antes de la instalación de la tubería, el anillo del tubo se usa sin ningún tubo superior colocado.

Nota: No aplique el sello de anillo del tubo (que se requiere sólo para las aplicaciones en cielos rasos abiertos) hasta la instalación final de la tubería en el tapajuntas. **Una vez que aplique el sello, no podrá retirar el anillo del tubo.**

INSTALACIÓN DEL DOMO EXTERIOR 330 DS

Paso 1: Retire el refuerzo del sello del domo y adhiéralo firmemente a 1/4 de in (5 mm) por debajo de la orilla superior de la torreta del tapajuntas **(Diagrama G)**.

Paso 2: Despegue el recubrimiento protector del Reflector LightTracker™. Utilice una brújula magnética para colocar el reflector con el lado reflejante hacia dentro y orientado al sur. Inserte las pestañas de montaje entre el tubo superior y el anillo del tubo **(Diagrama H)**.

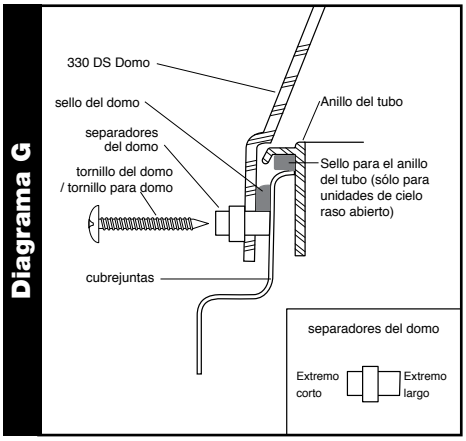
Nota: Este paso requiere que el tubo superior esté conectado al anillo del tubo.

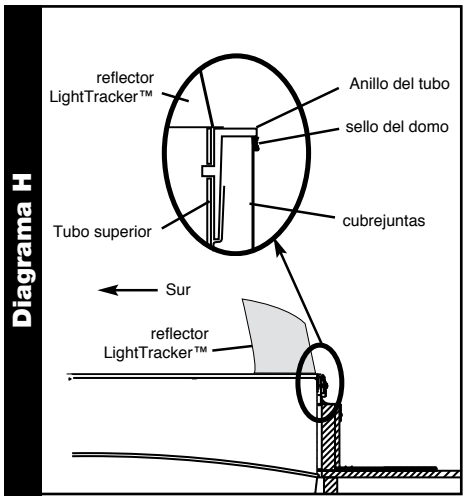
Paso 3: Si usa el difusor secundario opcional, coloque el difusor con la orilla acanalada hacia abajo, encima del anillo del tubo.

Paso 4: Coloque el domo en el anillo del tubo hasta que descanse en él de manera uniforme. Inserte el extremo largo de los tres (3) separadores del domo en tres (3) de los seis (6) orificios de éste, dejando abierto uno de cada dos orificios. Use los separadores como guía para hacer una perforación previa de los orificios para los tornillos a través del tapajuntas usando la broca que se proporciona.

Nota: No utilice una broca más grande para evitar que los tornillos no queden bien apretados.

Paso 5: Sujete el domo al tapajuntas usando tres (3) tornillos para domo** de 1 1/8 in (40 mm) y apriételos bien contra el separador **(Diagrama G)**. No los apriete demasiado.





* Se requiere un domo interior de acrílico para cumplir con ENERGY STAR; se requiere un domo interior de policarbonato para las zonas de huracanes de alta velocidad.
** Para las zonas de huracanes de alta velocidad, sumerja la mitad del tornillo para el domo en sellador para techos.

Solatube International, Inc. © Copyright 2008

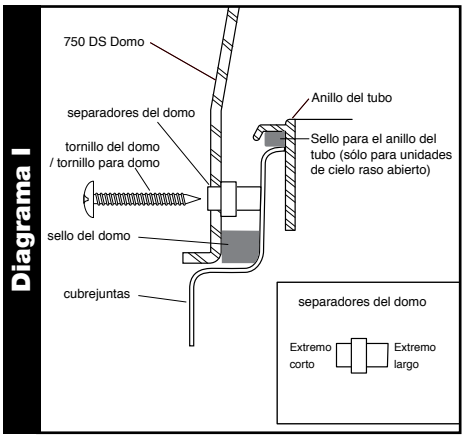
INSTALACIÓN DEL DOMO EXTERIOR 750 DS

Paso 1: Retire el refuerzo del sello del domo y adhiéralo firmemente a 1/4 in (5 mm) por encima de la base del descanso del tapajuntas **(Diagrama G)**.

Paso 2: Desde el interior del domo, inserte el extremo corto de los tres (3) separadores del domo en los orificios de éste. Coloque el domo sobre el tapajuntas. Use los separadores como guía para hacer una perforación previa de los orificios para los tornillos a través del tapajuntas usando la broca que se proporciona.

Nota: No utilice una broca más grande para evitar que los tornillos no queden bien apretados..

Paso 3: Sujete el domo al tapajuntas usando tres (3) tornillos para domo* de 1 1/8 in (40 mm) y apriételos bien contra el separador **(Diagrama I)**. No los apriete demasiado.



INSTALACIÓN DEL DOMO INTERIOR CON DOMO EXTERIOR 750 DS

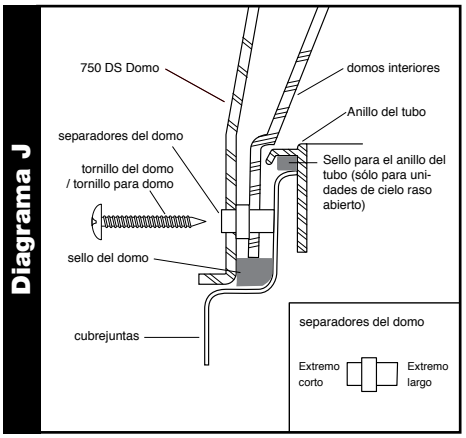
Step 1: Retire el refuerzo del sello del domo y adhiéralo firmemente a la base del descanso del tapajuntas **(Diagrama J)**.

Paso 2: Coloque el domo interior en el anillo del tubo hasta que descanse en él de manera uniforme. Inserte el extremo largo de los tres (3) separadores del domo en tres (3) de los seis (6) orificios del domo interior, dejando abierto uno de cada dos orificios. Coloque el domo exterior 750 DS sobre el domo interior, haciendo pasar las paredes del domo exterior sobre cada separador hasta que el extremo corto del separador encaje a presión en el orificio del domo exterior. Use los separadores como guía para hacer una perforación previa de los orificios para los tornillos a través del tapajuntas usando la broca que se proporciona.

Nota: No utilice una broca más grande para evitar que los tornillos no queden bien apretados.

Paso 3: Sujete el domo al tapajuntas usando tres (3) tornillos para domo* de 1 1/8 in (40mm) y apriételos bien contra el separador **(Diagrama J)**. No los apriete demasiado.

*Para las zonas de huracanes de alta velocidad, sumerja la mitad del tornillo para el domo en sellador para techos.



Instrucciones de instalación en cielos rasos abiertos

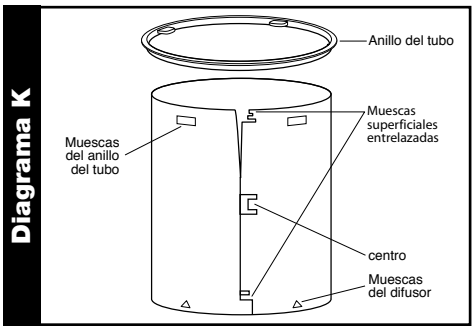
INSTALACIÓN DE TUBOS EN CIELOS RASOS ABIERTOS

Nota: El tubo superior puede ser un tubo superior con adaptador de ángulo o un tubo de extensión de 24 in (610 mm). Cada tubo cuenta con muescas para ensamblarlo al anillo del tubo.

Paso 1: Para formar un tubo de extensión como tubo superior, entrelace los lados opuestos del tubo a través de las muescas superficiales y entrelace la pestaña central **(Diagrama K)**. Aplique firmemente cinta de aluminio para cerrarlo, eliminando todas las arrugas.

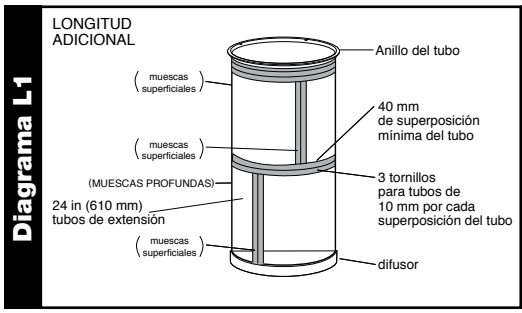
Paso 2: Deslice el anillo del tubo sobre el extremo de éste y haga pasar las cuatro pestañas del anillo del tubo a través de las muescas **(Diagrama K)**. Aplique cinta de aluminio al anillo y a la superficie del tubo.

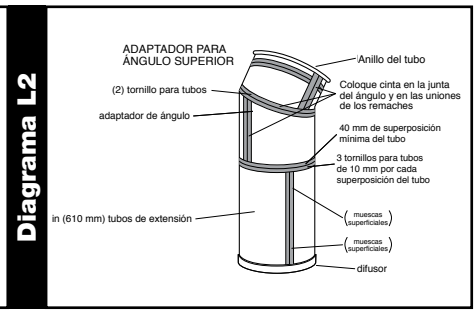
Paso 3: Si la instalación requiere longitud adicional o un adaptador de ángulo como tubo superior, ensamble los tubos como se ilustra en los **Diagramas L1 y L2**. Inserte el extremo de menor diámetro del tubo de extensión en el tubo de arriba con un mínimo de 1 ½ in (40 mm) de empalme.



Nota: El ensamblaje del tubo debe terminar con un tubo de extensión de 24 in (610 mm) para aceptar el difusor.

Nota: Cuando utilice un adaptador de ángulo, inserte el ensamblaje del tubo en la abertura del tapajuntas. Ajuste el adaptador de ángulo de forma que el ensamblaje cuelgue en plomada hacia el interior del edificio con el anillo del tubo descansando encima del tapajuntas.



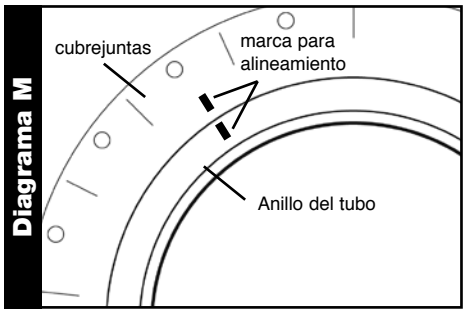


Para disponer de las instrucciones de instalación más actuales, visite www.solatube.com/instructions

Solatube International, Inc. © Copyright 2008

Paso 4: Realice las marcas correspondientes en el anillo del tubo y el tapajuntas para alinear el ensamblaje cuando lo vuelva a insertar **(Diagrama M)**. Retire el ensamblaje y coloque cinta de aluminio en la junta del ángulo y en la unión del remache del tubo. Coloque dos tornillos para tubos de 3/8 in (10 mm) en la junta adaptadora del ángulo (**Diagramas L1 y L2)**.

Nota: Si es necesario un ángulo agudo, es posible que tenga que ajustar el adaptador de ángulo después de insertar el ensamblaje del tubo en ángulo recto.



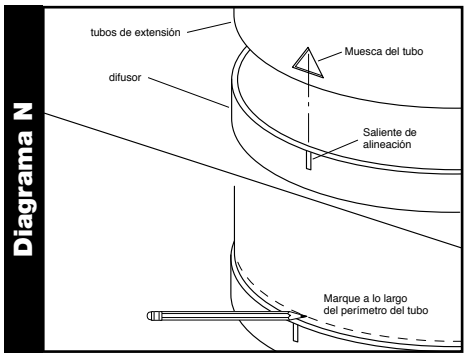
ENSAMBLAJE E INSTALACIÓN DE DIFUSORES PARA CIELOS RASOS ABIERTOS

Nota: Nota: Sólo el tubo de extensión de 24 in (610 mm) posee muescas para aceptar el difusor para cielo raso abierto.

Paso 5: Localice cuatro (4) salientes a lo largo de la orilla exterior del difusor. Centre estas salientes para alinearlas con las muescas del tubo en el extremo inferior del tubo de extensión de 24 in (610 mm). Deslice el difusor sobre el extremo del tubo hasta que los sujetadores del difusor encajen a presión en las muescas del tubo **(Diagrama N)**. Use la orilla del difusor como plantilla para marcar una línea alrededor del perímetro del tubo. Retire el difusor.

Paso 6: Retire el revestimiento del sello del difusor. Aplique el sello en el lado de la línea guía más cercano al extremo del tubo alrededor del perímetro de éste. Recorte el sello para empalmar bien los extremos.

Paso 7: Retire el revestimiento protector de todas las piezas de tubería. Ensamble de nuevo el difusor sobre el extremo del tubo hasta que los sujetadores encajen a presión en las muescas del tubo **(Diagrama O)**.

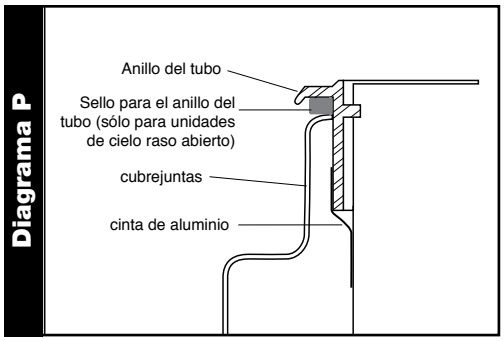


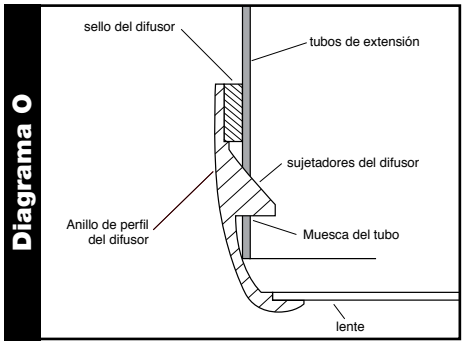
INSTALACIÓN DEL SELLO DEL ANILLO DEL TUBO Y ENSAMBLAJE FINAL

Paso 8: Retire el revestimiento adhesivo del sello del anillo del tubo e instale el sello del anillo del tubo en el lado inferior del anillo del tubo **(Diagrama P)**. Reinserte el ensamblaje en la abertura del tapajuntas, con cuidado de alinear las marcas.

Nota: El sello del anillo del tubo se adherirá al tapajuntas cuando se instale el ensamblaje final.

Continúe con las instrucciones de instalación del domo.

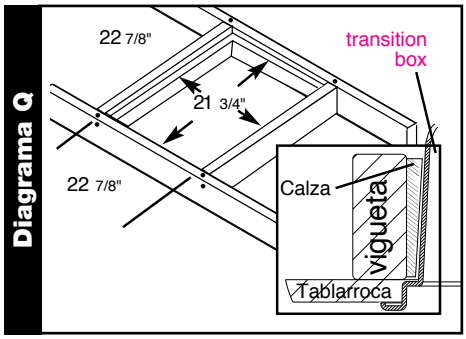




Instrucciones de instalación en cielos rasos cerrados

Cielos rasos suspendidos
Paso 1: Retire el panel del cielo raso en la ubicación elegida. La caja de transición reemplazará un panel de cielo raso de 2 x 2 pies (600 x 600 mm). Cuando instale en un sistema de paneles de cielo raso de 2 x 4 pies (600 x 1200 mm), inserte una barra en T transversal de 2 pies (600 mm).

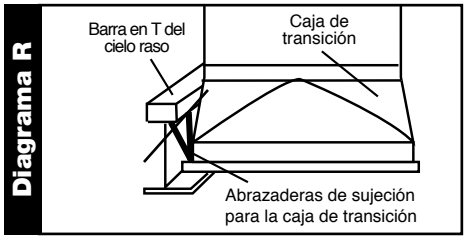
Cielos rasos duros
Paso 1: Corte una abertura cuadrada de 22 7/8 x 22 7/8 in (580 x 580 mm) a través del material del cielo raso. Agregue bloqueos a los extremos abiertos y a los lados de las calzas de la abertura para que mida 21 3/4 x 21 3/4 in (555 x 555 mm) **(Diagrama Q)**.



INSTALACIÓN DE LA CAJA DE TRANSICIÓN

Nota: Gire los sujetadores en la caja de transición para retirar o reemplazar las lentes de efectos.

Cielos rasos suspendidos
Paso 2: Coloque la caja de transición en la rejilla del cielo raso suspendido. Sujete la caja de transición a la barra en T de la rejilla del cielo raso mediante cuatro sujetadores de transición en V **(Diagrama R)**. Instale el sujetador sobre el cielo raso suspendido, a 2 in (50 mm) hacia dentro de cada esquina de la transición con el punto en "V" del sujetador haciendo presión hacia abajo contra la pared de la transición y con las patas contra la pared vertical de la barra en T. Empuje las patas del sujetador hacia abajo hasta que calcen bajo el reborde en la parte superior de la barra en T **(Diagrama R)**.



Solatube International, Inc. © Copyright 2008 2210 Oak Ridge Way, Vista, CA 92081-8341 wwwsolatube.com Part No. 950160 v1.0

Step 3: Retire el revestimiento protector del interior del tubo inferior y coloque el tubo sobre la sección redonda de la caja de transición **(Diagrama S)**. Ajuste el ángulo del tubo inferior para alinearlo con la ubicación del tapajuntas del techo **(Diagrama T)**.

Cielos rasos duros

Paso 2: Retire el revestimiento protector del interior del tubo inferior y deslice el tubo sobre la sección redonda de la caja de transición **(Diagrama S)**. Inserte el ensamblaje de la caja de transición en la abertura con calzas del cielo raso desde la parte inferior.

Paso 3: Ajuste el ángulo del tubo inferior para alinearlo con el tapajuntas del techo **(Diagrama T)**. Ánclelo en su sitio usando cuatro (4) tornillos punta broca de 1 5/8 in (40 mm). Inserte un tornillo a través de cada lado de la caja de transición 1 ½ in (40 mm) desde la parte inferior.

INSTALACIÓN DE TUBERÍAS EN CIELOS RASOS CERRADOS

Nota: El tubo superior puede ser un tubo superior con adaptador de ángulo o un tubo de extensión de 24 in (610 mm). Cada tubo cuenta con muescas para ensamblarlo al anillo del tubo.

Paso 4: Cuando utilice un adaptador de ángulo para el tubo superior, deslice el anillo del tubo sobre el extremo de éste y encaje las cuatro (4) pestañas del anillo del tubo a través de las muescas. Aplique cinta de aluminio al anillo y a la superficie del tubo **(Diagrama U)**.

Paso 5: Si requiere más longitud de tubo vertical desde el tapajuntas para alinear el ángulo del tubo superior con el ángulo del tubo inferior, utilice un tubo de extensión como tubo superior **(Diagrama V)**. Forme un tubo de extensión de diámetro grande entrelazando los extremos opuestos del tubo a través de las muescas superficiales y entrelazando la pestaña central **(Diagrama W)**. Deslice el anillo del tubo sobre el extremo con muescas del tubo de extensión, alineando las pestañas del anillo del tubo en las muescas. Coloque cinta de aluminio en la unión vertical y una con ella el anillo del tubo y el tubo de extensión. Instale el adaptador de ángulo en el extremo del tubo superior de extensión de acuerdo con las instrucciones.

Paso 6: Inserte el ensamblaje del tubo superior en el tapajuntas y gire el adaptador de ángulo para que el tubo superior se alinee con el tubo inferior. Mida la distancia entre los tubos. Las longitudes del tubo superior y del tubo inferior ("A" y "B") deben ser iguales **(Diagrama X)**. El adaptador inferior de ángulo también puede ajustarse para lograr esta medida. Registre esta longitud para usarla posteriormente para determinar los requisitos de extensión del tubo.

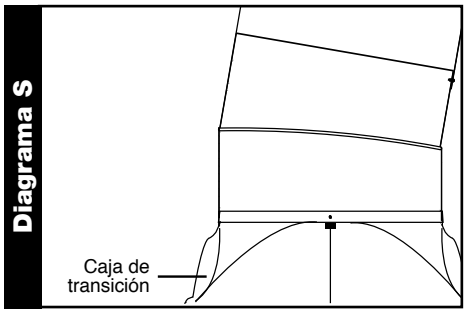
Paso 7: Retire el ensamblaje del tubo superior. Si no requiere tubos de extensión, una con cinta la junta del adaptador de ángulo y la unión del tubo. Coloque dos (2) tornillos para tubos de 3/8 in (10 mm) en la junta adaptadora del ángulo. Si requiere tubos de extensión, lleve el ensamblaje del tubo superior a un área nivelada donde pueda hacerlos.

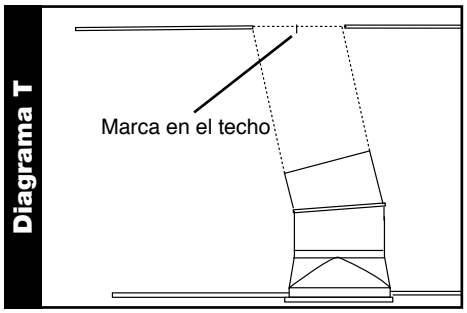
Nota: Si va a aislar el tapajuntas, coloque aislamiento de batán de fibra de vidrio alrededor de las paredes interiores del tapajuntas antes de insertar el ensamblaje del tubo superior.

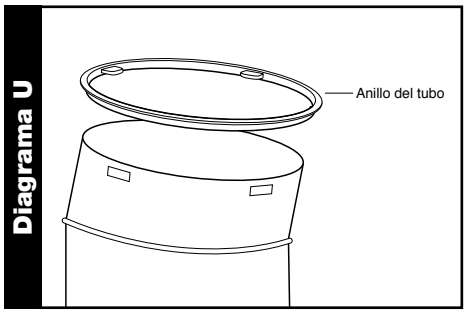
ENSAMBLAJE DEL TUBO DE EXTENSIÓN

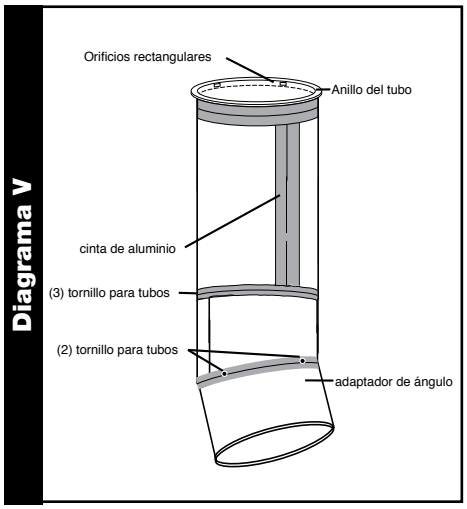
Paso 10: Agregue 4 in (100 mm) a la medida que tomó en el Paso 7. Esto toma en consideración 2 in (50 mm) de tubo de extensión que se inserta en el tubo inferior y en el superior. Determine la cantidad de tubos de extensión necesarios; cada tubo de extensión debe tener un empalme de 1 ½ in (40 mm).

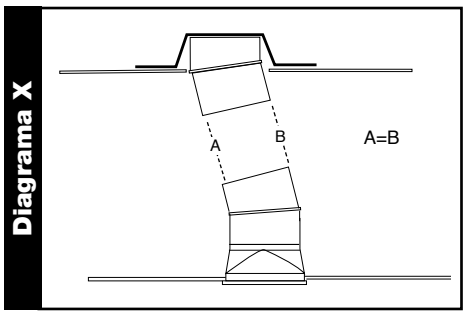
Paso 11: Los tubos de extensión tienen muescas profundas y superficiales en ambos extremos. Forme tubos con un diámetro pequeño en el extremo superior (usando las muescas profundas) y un diámetro grande en el extremo inferior (usando las muescas superficiales) entrelazando la pestaña central **(Diagrama W)**. Después de formar el tubo, aplique firmemente cinta de aluminio a la unión vertical aplanando todas las arrugas. Retire el revestimiento protector de la parte interior del tubo antes de instalarlo. Puede cortar los tubos a la longitud que requiera. Si los corta, utilice siempre el extremo con el corte de fábrica cuando una el tubo de extensión al tubo superior.

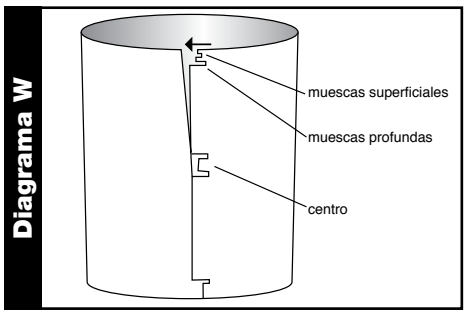








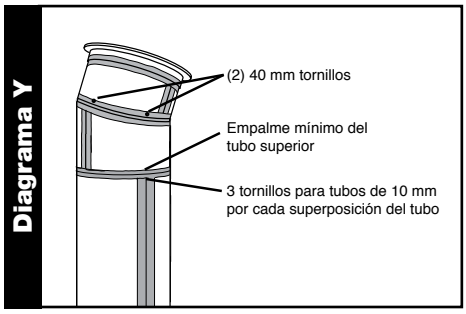




Para disponer de las instrucciones de instalación más actuales, visite www.solatube.com/instructions

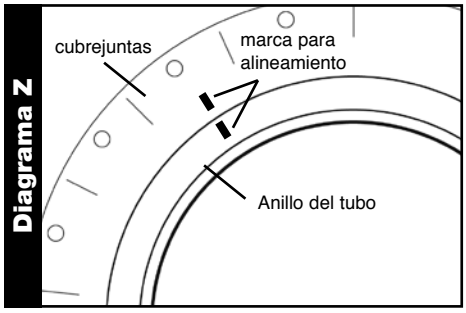
Solatube International, Inc. © Copyright 2008

Paso 12: Retire el revestimiento protector del interior del tubo superior. Inserte el extremo de menor diámetro del tubo de extensión en el tubo superior con un mínimo de 1 ½ in (40 mm) de empalme. Una los tubos de extensión en montaje telescópico hasta alcanzar la longitud de tubo requerida. El extremo de diámetro mayor del tubo siempre debe estar orientado hacia abajo. Aplique cinta de aluminio firmemente alrededor de cada junta de tubo y coloque tres (3) tornillos para tubos de 3/8 in (10 mm) a través de cada junta de tubo empalmado **(Diagrama Y)**.



INSTALACIÓN DE ENSAMBLAJES DE TUBOS

Paso 13: Lleve el ensamblaje de tubos a la ubicación del tapajuntas en el techo. Insértelos a través del tapajuntas y bájelos por encima del tubo inferior. Ajuste el tubo superior de forma que el anillo del tubo descanse sobre el tapajuntas de manera uniforme. Realice las marcas correspondientes al anillo del tubo y al tapajuntas para realinear el ensamblaje cuando lo vuelva a insertar **(Diagrama Z)**. Retire el ensamblaje y coloque cinta de aluminio en la junta del ángulo y en la unión del remache del tubo. Coloque dos (2) tornillos para tubos de 3/8 in (10 mm) en la junta adaptadora del ángulo. Vuelva a insertar el ensamblaje en el tapajuntas y alinee las marcas.



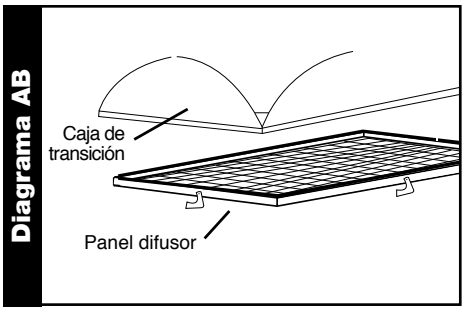
TERMINACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE LA CAJA DE TRANSICIÓN

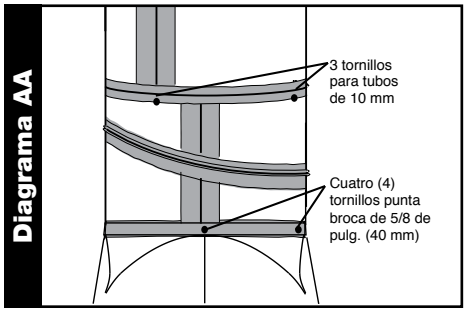
Paso 14: Coloque cinta de aluminio en el adaptador de ángulo del tubo inferior y en las juntas del tubo de extensión. Coloque cinta de aluminio para unir la caja de transición al tubo inferior. Coloque tres (3) tornillos para tubos de 3/8 in (10 mm) en la junta del tubo empalmado. Coloque cuatro (4) tornillos punta broca de 5/8 in (40 mm) en el tubo empalmado y la caja de transición **(Diagrama AA)**.

INSTALACIÓN DEL PANEL DIFUSOR

Paso 15: Coloque el panel difusor en la caja de transición y asegúrelo empujando los sujetadores en las muescas proporcionadas **(Diagrama AB)**.

***Nota:** Para las zonas de huracanes de alta velocidad, aplique sello al anillo del tubo. Retire el revestimiento adhesivo e instale el sello del anillo del tubo en el lado inferior del anillo del tubo **(Diagrama P)**.





Solatube International, Inc. © Copyright 2008 2210 Oak Ridge Way, Vista, CA 92081-8341 www.solatube.com Part No. 950160 v1.0

Guía para el propietario del Sistema de iluminación diurna Solatube

Felicitaciones por haber adquirido este producto Solatube. Le proporcionamos información importante, a fin de asegurarle años de luz natural, con instrucciones acerca del cuidado adecuado de su producto y qué medidas debe tomar si ocurre cualquier problema.

Limpieza: para retirar el difusor del Solatube 330 DS-C o 750 DS-C, jale hacia abajo las pestañas y el difusor se soltará. Limpie el difusor con un pañuelo de papel o un paño suave. Coloque de nuevo el panel difusor en la caja de transición y asegúrelo empujando los sujetadores en las muescas.

Limpie la tubería con un paño suave. No utilice ninguna solución limpiadora.

Al cambiar el techo: el Sistema de iluminación Solatube requiere cuidado especial si se retira para cambiar el techo. A fin de garantizar una remoción y reinstalación correctas, llame a su distribuidor o proveedor de Solatube.

Información de la garantía

Para todos los productos comprados o entregados en virtud de esto, Solatube International, Inc. garantiza que están libres de defectos de confección o de materiales durante un periodo de tiempo desde la fecha de compra indicada aquí: Los componentes del Sistema de iluminación Solatube, 10 años; todos los demás componentes, incluidos los componentes eléctricos, 5 años, a menos que se especifique lo contrario. Los componentes del Sistema de iluminación diurna Solatube consisten en domos, bases de tapajuntas para techos a las que se sujetan los domos, difusores y montajes para difusores en cielos falsos, tubos reflejantes, sellos de plástico, hule o metal, juntas, cintas y sujetadores. Si Solatube International determina que algún producto está defectuoso, tiene la opción de reemplazarlo o repararlo, y devolverlo sin defectos al comprador. Los compradores deben informar al distribuidor de Solatube acerca de la falla en un plazo máximo de (30) días después de que ésta ocurra. **Solatube International, Inc. no es responsable de, ni esta garantía se aplica a,**

Registration

Online: You may register your Solatube product online at: **http://solatube.com/warranty**

Mail: You may detach and mail the registration form below to:

North America (including Canada)
Solatube International, Inc.
2210 Oak Ridge Way
Vista, CA 92081
USA

Europe, Latin America and the Middle East
Solatube Global Marketing, Inc.
3216 Grey Hawk Court
Carlsbad, CA 92010
USA

Asia
Solatube Daylight Tech. China
1 Unit
288 Shengpu Rd.
SIPEPZ-B
Suzhou, Jiangsu province
215121
P.R. China

Warranty Registration/Customer Questionnaire

Thank you for purchasing a Solatube product. In our efforts to improve our customer service, please help us by taking a few minutes to answer the following questions. You may register your Solatube product online at: **http://solatube.com/warranty**

Purchase Date: _____
Customer Name: _____
Address: _____
City: _____ State: _____
Postal Code/Zip: _____ Country: _____
Phone (home): _____ Phone (work): _____
E-mail Address: _____
Where did you purchase your product? _____
Installer Name: _____

Product Purchased: **(check all that apply)**

Solatube® Daylighting System
❒ 330 DS (21 in/530 mm)
❒ 750 DS (21 in/530 mm)

❒ Daylight Dimmer™

How many Solatube products did you have installed? _____

Have you purchased Solatube products before: ❒ Yes ❒ No

Room Type (s)

Type of Project: ❒ Residential ❒ Commercial

Scope of Project: ❒ Remodel ❒ New Construction

Please rate the following so that we may serve you and other customers better in the future. (1 = poor, 10 = excellent)

___ Quality of Product ___ Customer Service ___ Appearance
___ Price ___ Ease of Installation ___ Light Output

How did you hear about the Solatube Daylighting System?

_____

Comments: _____

_____

Para disponer de las instrucciones de instalación más actuales, visite www.solatube.com/instructions

Solatube International, Inc. © Copyright 2008